

OLGU SUNUMU – CASE REPORT

ÜST BATIN CERRAHİSİ GEÇİREN YÜKSEK RİSKLİ HASTALARDA SEGMENTAL TORAKAL EPİDURAL ANESTEZİ: ÜÇ OLGU

SEGMENTAL THORACIC EPIDURAL ANESTHESIA DURING UPPER ABDOMINAL SURGERY IN HIGH-RISK PATIENTS: THREE CASE REPORTS

Mine ÇELİK, Ayşenur DOSTBİL, Mehmet AKSOY, Erkan Cem ÇELİK, Muhammet KARACA

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Atatürk University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Erzurum, Turkey

ÖZET

Efektif uygulanan bir epidural blok cerrahi stres sonucu oluşan intraoperatif sempatik stimülasyonu azaltır. Bunun sonucunda, torakal epidural anestezinin (TEA) iskemik miyokard üzerinde faydalı etkileri olabilir. Epidural anestezi ve postoperatif epidural analjezi yüksek riskli hastalarda cerrahi sonuçları iyileştirirken postoperatif morbiditeyi azaltır. Bu makalede kardiyak ve pulmoner açıdan riskli 3 olguda başarı ile uygulanan segmental torakal epidural anestezi deneyimi sunulmuştur.

ANAHTAR KELİMELELER: Torakal epidural anestezi, üst batin cerrahisi, yüksek riskli hasta

SUMMARY

Administered an effective epidural block reduces the intraoperative surgical stress resulting from sympathetic stimulation. Hence, Thoracic epidural anesthesia (TEA) may have beneficial effects on the ischemic myocardium. The use of epidural anesthesia and analgesia in a group of high risk surgical patients is associated with decreased post operative morbidity and improved operative outcome. We have presented three cases with high risk in which segmental block with thoracic epidural anesthesia can be effective in upper abdominal surgeries with spontaneous respiration.

KEY WORDS: Thoracic epidural anesthesia, upper abdominal surgery, high risk patient

GİRİŞ

Epidural blok; büyük abdominal cerrahilerde hem anestezi hem de postoperatif analjezi yönetiminde yaygın olarak kullanılmaktadır ve operatif sonuçlara olumlu etkiler gösterir. Bunlar arasında intraoperatif kan kaybının, tromboembolik olayların, postoperatif solunum komplikasyonlarının azalması sayılabilir (1). İntraoperatif uygulanan epidural anestezinin postoperatif epidural analjezi olarak sürdürülmesi büyük abdominal cerrahi uygulanacak olan yüksek riskli hastalarda solunum sorunlarını azaltır, ciddi olumsuz sonuçların riskini düşürür (2).

OLGULAR

Hastalara işlemden 1 saat öncesinde 5 mg oral yoldan midazolam verildi. Hastaların önceden almış oldukları antihipertansif tedavilerine operasyon gününde de devam edildi. Operasyon odasına alınan hastalara rutin monitörizasyon (elektrokardiyografi-EKG, oksijen saturasyonu-SpO₂, noninvasiv arteriyel kan basıncı-NIBP)

uygulandıktan sonra, lokal anestezi altında intravenöz yol ve intraarteriyel kanülasyon uygulandı. Hastalar oturularak epidural kateter takılacak bölge aseptik tekniklerle temizlendi. Direnç kaybı yöntemi kullanılarak hastalara torakal bölgede T₇ seviyesinden epidural kateter takıldı. Üç ml %2 lidokainle test dozu yapıldıktan sonra, 10 ml %2 lidokain, 2 ml sodyum bikarbonat, 2 ml fentanil, 6 ml %0.9 NaCl olarak hazırlanan solüsyondan sensoriyal seviyenin T₄-T₁₂ arasında oluşması için gereken miktarda yapıldı. İlk doz bütün olgulara 5 ml uygulandı. İlk doz sonrasında bütün hastalarda 20-25 dakika sonrasında anestezi seviyesi kontrol edildikten sonra cerrahiye izin verildi. Sonraki dozlar için epidural kateterden yapılacak olan lokal anestezi solüsyonu %50 oranında %0.9 NaCl ile sulandırılarak uygulandı. Anestezi oluştuktan sonra bakılan Modifiye Bromage Skalası'na göre hastaların skorları 0 idi. Sensoriyal seviyeye pin-prick testi ve soğuk akü ile bakıldı. Segmental epidural anes-

Çıkar çatışması/Conflict of Interest: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir./ Authors do not report any conflict of interest.

Geliş tarihi/Received: 16/09/2014

Kabul tarihi/Accepted: 22/10/2014

Yazışma Adresi (Correspondence):

Dr. Mine Çelik, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Yakutiye Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Palandöken/Erzurum

E-posta (E-mail): mine.celik74@gmail.com

tezi her 3 hastada da başarıyla uygulandı. İntraoperatif gastrik drenaj için nazogastrik bir sonda topikal bir anestezi yoluyla uygulandı. Hastalar operasyon sonunda 1 gün postoperatif bakım ünitesinde tutulduktan sonra servise çıkarıldılar. 12 saat sonra mobilize edilen hastalarda herhangi bir sorun yaşanmadı. Postoperatif analjezi amacıyla ise epidural yoldan 2 mg morfin, 50 mcg fentanil ve 8 ml %0.9 NaCl içeren 10 ml solüsyon hazırlandı ve uygulandı. Üç gün boyunca VAS skorları 3 veya 3'ün üzerine çıkınca aynı doz tekrarlandı.

OLGU 1: Doksan dört yaşında, koledoko-duodenostomi geçirecek erkek hasta ASA 3 olarak değerlendirildi. Ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu: 0.45, pulmoner arter basıncı: 50 mmHg, inferior duvarda hipokinezi, sol ventrikül segmenter duvarında hareket bozukluğu saptandı. SFT bulguları ise FEV1: %72, FEV1/FVC: %80, FEF 25-75: %55 idi. Rutin monitörizasyon uygulanan hastada, kalp atım hızı: 67 dk⁻¹ (sinüs ritminde), tansiyon arteriyel: 170/86 mmHg, SpO₂: %90 idi. Operasyon 90 dk sürdü. Batın ekartasyonunda huzursuzluk hisseden hastaya 1 mg midazolam, 50 mcg fentanil intravenöz yoldan uygulandı. Ayrıca epiduralden uygulanmak üzere hazırlanan solüsyondan 5 ml yapıldı. 90 dakika süren operasyonda epidural mayiden 3 kez 5'er ml olmak üzere toplam 15 ml uygulandı.

OLGU 2: Yetmiş yaşında (ASA 4) piloru obstrükte etmiş pankreasa invaze kitle nedeniyle operasyona alınan ve parsiyel omentektomi ile gastroenterostomi yapılan erkek hastanın preoperatif değerlendirilmesinde ekokardiyografi bulguları; ejeksiyon fraksiyonu: 0.33, inferior duvar hipokinetik, yaygın kardiyak hipertrofi, sol ventrikül segmental duvar hareket bozukluğu, şeklindeydi. Solunum fonksiyon testinde (SFT); FEV1: %63, FEV1/FVC: %70, FEF25-75: %50 idi ve orta derecede obstrüksiyon olarak yorumlandı. Hastanın bazal değerleri ise kalp atım hızı: 170 dk⁻¹ (atriyal fibrilasyon), tansiyon arteriyel: 140/90 mmHg, SpO₂: %85 idi. Anestezi sonrası kalp atım hızı 90 dk⁻¹ oldu. Ancak hipotansiyon ya da bradikardi oluşmadı. Operasyon 2 saat sürdü. Batın ekartasyonu sırasında 1 mg midazolam, 100 mcg fentanil yapıldı. Epidural kateterden 120 dakika süren operasyon boyunca hazırlanan solüsyondan sırasıyla 5ml, 4ml ve 4ml olmak üzere toplam 13 ml yapıldı.

OLGU 3: Seksen iki yaşında, ASA 4 olarak değerlendirilen ve akut kolesistit nedeniyle operasyona alınan kadın hastaya laparotomi ile kolesistektomi operasyonu yapıldı. Preoperatif yapılan ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu 0.45, pulmoner arter basıncı: 80 mmHg, sol

ventrikül sistolik disfonksiyonu, ileri mitral yetmezlik, sol ventrikül segmental duvar hareket bozukluğu mevcuttu. SFT bulguları ise: FEV1: %55, FEV1/FVC: %65, FEF25-45: %50 idi. Hastanın ilk ölçülen vital bulgularında kalp atım hızı: 125 dk⁻¹ (atriyal fibrilasyon), tansiyon arteriyel: 150/70 mmHg, SpO₂: %84 idi ve operasyon 90 dakika sürdü. Midazolam (1.5 mg) ve fentanil (50 mcg) ile sedoanaljezi sağlanan hastaya epidural yoldan 2 kez 5'er ml olmak üzere toplam 10 ml lokal anestetik solüsyonu uygulandı.

TARTIŞMA

Bu olgularda üst batın cerrahisi uygulanan yüksek kardiyak riskli ve pulmoner fonksiyonları sınırlı olan hastalarda segmental torakal epidural anestezi (T₄- T₁₂) oluşturarak başarılı anestezi yönetimimizi gösterdik. Uyguladığımız epidural anestezide kullandığımız lokal anestetik solüsyonu genellikle bikarbonat eklenen lidokain solüsyonudur. Lidokain tercih etmemizin nedeni etki başlangıcının hızlı olmasıdır. Kliniğimizde segmental epidural anestezide komorbid yaşlı hastalardaki uygulamamız, ilk doz sonrasındaki dozların hazırlanan lokal anestetik solüsyonunun yarı yarıya sulandırılarak yapılmasıdır. Lokal anestezinin yoğunluğunu düşürmemize rağmen anestezi oluşmasında herhangi bir problem yaşanmamaktadır.

Torakal epidural anestezi kardiyak sempatik afferent ve efferent blokajından dolayı iskemik miyokardiyumda faydalı etkiler sağlayabilir. Miyokardiyal iskemi modeli oluşturulan ve anestezi uygulanan hayvanlarda TEA'nın miyokardiyal oksijen tüketimini azaltmasının yanısıra ortalama arteriyel basıncı ve kalp hızını da düşürdüğü bulunmuştur (3,4).

Üst batın cerrahisinde sıklıkla uygulanan anestezi şekli genel anestezidir. Endotrakeal entübasyonla birlikte uygulanan genel anestezi kronik obstrüktif akciğer hastalığı veya astımı olan bazı hastalarda hayatı tehdit edebilen bronkospazma neden olabilir (5,6). Genel anestezi nöromusküler bloker eklensin veya eklenmesin sonuçta rezidüel fonksiyonel kapasitenin düşmesine neden olur. Ayrıca rezidüel nöromusküler blokaj postoperatif pulmoner komplikasyonların oluşmasını kolaylaştırır. Alveolar hipoventilasyona ve gastrik regürjitasyona neden olabilir (7). Nazogastrik sonda kullanımı barsak fonksiyonlarının dönüşünü hızlandırmakla birlikte sesiz bronkoaspirasyon riskini artırır (8).

Yeager ve ark. (1) yüksek riskli 53 hastayı aldıkları çalışmalarında genel anestezide eklenen epidural anestezinin postoperatif morbiditeyi azalttığını ve operatif sonuçları anlamlı bir şekilde iyileştirdiğini bulmuşlardır. Başka bir çalışmada ciddi pulmoner problemi olan seçil-

miş yüksek riskli hastalarda tek başına rejyonel anestezi- nin (epidural anestezi, sürekli spinal anestezi) genel anesteziye alternatif olarak daha cazip bir seçenek olduğu belirtilmiştir (9). Rejyonel anestezi uygulamasının peroperatif stres yanıt ile postoperatif morbiditeyi ve mortaliteyi azalttığı, ilave olarak beslenmenin ve mobilizasyonun erken başlamasında etkili olduğu bilinmektedir (10).

Yaşlı hastalarda lomber epidural enjeksiyonu takiben enjekte edilen epidural ilacın longitudinal yayılımı daha fazla olabilir. Bunun nedeni lateral intervertebral foramenlerde progresif sklerotik kapanma, santral ve periferik sinir sisteminde ve epidural yağ dokuda yavaş gelişen dejenerasyon olabilir (11). Yaşlı hastalarda daha az ilaç ile daha fazla segment bloke edilebilmektedir. Bizim hastalarımızda da epidural yoldan yapılan ilaç ihtiyacımızın genç hastalara göre daha az olduğu görülmüş, test dozu ile birlikte operasyon öncesinde yapılan 7 ml ilaç ile anestezi seviyesi yeterli hale gelmiştir. Bu mantık ile hareketle intraoperatif dozlar lokal anesteziye azaltılarak uygulanmıştır.

Sonuç olarak, yüksek kardiyak riskli ve pulmoner problemi olan hastalarda üst batın cerrahisinde bile segmental epidural anestezi tek başına yeterlidir ve peroperatif sonuçları itibariyle güvenilirdir.

KAYNAKLAR

1. Yeager MP, Glass DD, Neff RK, Brinck-Johnsen T. Epidural anesthesia and analgesia in high-risk surgical patients. *Anesthesiology* 1987; 66: 729-736.
2. Rigg JR, Jamrozik K, Myles PS, et al. *Lancet* 2002; 13: 1276-1282.
3. Vik-Mo H, Ottesen S, Renc H. Cardiac effects of thoracic epidural analgesia before and during acute coronary artery occlusion in open-chest dogs. *Scand J Clin Lab Invest* 1978; 38:737-746.
4. Davis RF, De Boer LWV, Maroko PR. Thoracic epidural anesthesia reduces myocardial infarct size after coronary artery occlusion in dogs. *Anesth Analg* 1986; 65: 711-717.
5. Caplan RA, Posner KL, Ward RJ, Cheney FW. Adverse respiratory events in anesthesia: A closed claims analysis. *Anesthesiology* 1990; 72: 828-833.
6. Warner DO, Warner MA, Offord KP, Schroeder DNR, Maxson P, Scanlon PD. Airway obstruction and perioperative complications in smokers undergoing abdominal surgery. *Anesthesiology* 1999; 90: 372-379.
7. Eikermann M, Blobner M, Groeben H et al. Postoperative upper airway obstruction after recovery of the train of four ratio of the adductor pollicis muscle from neuromuscular blockade. *Anesth Analg* 2006; 102: 937-942.
8. Licker M, Schweizer A, Ellenberger C, Tschopp JM, Diaper J, Clergue F. Perioperative medical management of patients with COPD. *Int J Chron Pulmon Dis* 2007; 2: 493-515.
9. Savas JF, Litwack R, Davis K, Miller TA. Regional anesthesia as an alternative to general anesthesia for abdominal surgery in patients with severe pulmonary impairment. *Am J Surg* 2004; 188: 603-605.
10. Sert H, Usta B, Gözdemir M, Kaya A, Muslu B. Yüksek riskli mastektomi olgusunda servikal epidural anestezi uygulaması; a case of cervical epidural anesthesia application in high-risk mastectomy patients: case report. *Türkiye Klinikleri J Anesth Reanim* 2010; 8: 233-236.
11. Wink J, Wolterbeek R, Aarts LP, Koster SC, Versteegh MI, Veering BT. Upper thoracic epidural anesthesia: effects of age on neural blockade and cardiovascular parameters. *Acta Anaesthesiol Scand* 2013; 57: 767-775.